

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914. — N° 125

LES
LUXATIONS INTRAOCULAIRES
DU CRISTALLIN

ESSAI DE MÉCANISME — LEUR TRAITEMENT CHIRURGICAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 13 Mai 1914

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claude RONOT

Né à Grenoble (Isère), le 6 mars 1887.

Ancien interne des Hôpitaux de Lyon.

Ex préparateur adjoint à la Faculté.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Mai 1914

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1913-1914. — N° 125

LES
LUXATIONS INTRAOCULAIRES
DU CRISTALLIN

ESSAI DE MÉCANISME — LEUR TRAITEMENT CHIRURGICAL

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 15 Mai 1914

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claude RONOT

Né à Grenoble (Isère), le 6 mars 1887.

Ancien interne des Hôpitaux de Lyon.

Ex préparateur adjoint à la Faculté.



LYON

A. REY, IMPRIMEUR-ÉDITEUR DE L'UNIVERSITÉ

4, RUE GENTIL, 4

Mai 1914

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE, LÉPINE, PIERRET,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE.

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER
Cliniques chirurgicales.		ROQUE
Clinique obstétricale et Accouchements	}	BARD
Clinique ophtalmologique		TIXIER
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		BÉRARD
Clinique des maladies nerveuses et mentales		FABRE
Clinique des maladies des enfants		ROLLET
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS
Physique médicale		LÉPINE (J.)
Chimie médicale et pharmaceutique		WEILL
Chimie organique et Toxicologie		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique		CLUZET
Parasitologie et Histoire naturelle médicale		HUGOUNENQ
Anatomie		MOREL
Anatomie générale et Histologie		MOREAU
Physiologie.		GUART
Pathologie interne.		TESTUT
Pathologie et Thérapeutiques générales		RENAUT
Anatomie pathologique.		MORAT
Médecine opératoire		COLLET
Médecine expérimentale et comparée		LESIEUR
Médecine légale.		PAVIOT
Hygiène :		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique		COURMONT (P.)
Pharmacologie		ETIENNE MARTIN
		COURMONT (J.)
		PIC
		FLORENCE

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire	MM. DOYON
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS
Pathologie externe.	VALLAS
Maladies des voies urinaires	ROCHET

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BÉRARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile	NOVÉ-JOSSERAND,	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Embryologie	LATARJET,	—
Anatomie topographique	PATEL,	—
Botanique	BRETIN,	—
Chirurgie expérimentale	VILLARD,	—
Clinique infantile	MOURIQUAND,	—
Déontologie et médecine professionnelle	X...,	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	LATARJET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR	BPETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THEVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON	TAVERNIER	GARIN	DUROUX
NOGIER	CADE	SAVY	

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROLLET, Président ; PIC, Assesseur ;
MM. P. COURMONT, Professeur et LAROYENNE, Agrégé.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation

A la mémoire de mon Père.

Dédié à ma Mère.

et

A ma Fiancée.

A mon Maître et Président de Thèse :

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROLLET

Professeur de Clinique ophtalmologique,
Chirurgien des Hôpitaux.
Chevalier de la Légion d'honneur.

*Qui nous a toujours montré la plus grande
bienveillance pendant deux semestres passés
auprès de lui; en hommage de profonde et
respectueuse reconnaissance.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553417_0068

A la mémoire de mon Maître très regretté

LE PROFESSEUR S. ARLOING

A mon Maître

MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL COURMONT

Médecin des Hôpitaux.

*Qui nous a admis dans son laboratoire et
dont nous eûmes l'honneur d'être le pré-
parateur ; nous le remercions bien sincère-
ment de la bonté et de l'amabilité
parfaite qu'il montra toujours pour nous.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PIC

Médecin des Hôpitaux.

*Qui, depuis longtemps, s'est acquis notre
reconnaissance par les conseils éclairés
qu'il donna à ceux qui nous sont chers.*

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LAROYENNE

Chirurgien des Hôpitaux.

*Dans des moments douloureux, nous eûmes
recours à son dévouement et nous l'en
remercions sincèrement et respectueuse-
ment.*

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

STAGE

M. le Docteur LECLERC, médecin des hôpitaux.

M. le Professeur adj. VALLAS, chirurgien des hôpitaux.

EXTERNAT

M. le Professeur ROLLET.

M. le Professeur BÉRARD.

M. le Professeur adj. LANNOIS, médecin des hôpitaux.

M. le Professeur TIXIER.

M. le Professeur PIC.

M. le Professeur agrégé VORON, accoucheur des hôpitaux.

INTERNAT

M. le Professeur adj. ROCHET, chirurgien de l'Antiquaille.

M. le Professeur FABRE.

M. le Professeur BÉRARD.

M. le Docteur BONNET, médecin des hôpitaux.

M. le Docteur GALLAVARDIN, médecin des hôpitaux.

M. le Professeur COLLET.

M. le Professeur ROLLET.

LES
LUXATIONS INTRAOCULAIRES
DU CRISTALLIN

ESSAI DE MÉCANISME — LEUR TRAITEMENT CHIRURGICAL

CHAPITRE PREMIER

CLASSIFICATION DES LUXATIONS DU CRISTALLIN

Les luxations du cristallin ont été étudiées d'une manière suivie depuis très longtemps et Calisti, dans sa thèse déjà ancienne, en donna une classification à laquelle on a peu ajouté. Depuis, certains points particuliers ont été complétés particulièrement au sujet des luxations congénitales, ou pour des formes très peu marquées (myopie traumatique) qui ne nous intéressent pas ici.

Calisti décrivait deux grandes classes de luxations : les luxations traumatiques et les luxations congénitales. Celles-ci, parfaitement étudiées ces dernières années (Grosfillez) ont surtout de l'intérêt au point de vue pathogénique. De nombreuses théories ont été édifiées, ceci ne rentre pas dans le cadre de notre

sujet, puis le traitement, comme nous le verrons, est plus souvent un traitement palliatif qu'un traitement curatif. Nous n'insisterons donc pas sur ces luxations congénitales, véritables ectopies cristalliniennes.

Les luxations traumatiques ont donné lieu à de nombreuses discussions. En effet, si parfois on voyait des traumatismes considérables causer des désordres graves intraoculaires sans amener de luxation du cristallin, on a noté depuis très longtemps que des traumatismes beaucoup moins violents amenaient des luxations du cristallin sans désordre intraoculaire. Même on décrivit une classe spéciale de luxations, dites spontanées, où le traumatisme était vraiment trop minime (parfois même il manquait) pour pouvoir être invoqué comme cause de la luxation.

A l'heure actuelle, il semble bien que l'on doive distinguer les luxations traumatiques vraies et les luxations pathologiques avec traumatisme. Les luxations traumatiques vraies sont très rares, demandent une force considérable, s'accompagnent de désordres graves de l'œil. Nous nous rapportons, pour cela, aux expériences que nous avons faites ; mais le cristallin et son appareil suspenseur sont sains.

Au contraire, le cristallin ou son appareil suspenseur sont-ils lésés même d'une manière minime (et ceci pour l'appareil suspenseur) la luxation se produira avec une bien plus grande facilité. Bellouard disait : « La luxation spontanée du cristallin, accompagnée ou non de cataracte, ne doit plus être considérée comme une maladie à part du système cristallinien, mais comme la conséquence d'un état morbide

« inflammatoire ou trophique du tractus uvéal et de
« l'appareil choroïdien. »

On peut donc considérer ces luxations dites spontanées comme une complication ou comme la terminaison naturelle de certaines maladies des deux membranes internes les plus importantes. Et l'on peut supposer tous les intermédiaires, depuis la luxation spontanée où aucun traumatisme n'est nécessaire, le cristallin tombe comme une feuille morte, jusqu'aux cas où l'état morbide est encore récent, a causé peu de ravages, mais où un traumatisme assez considérable est capable de causer la luxation.

Nous insistons sur ces luxations pathologiques avec traumatisme, car le vitré est toujours modifié et elles doivent être l'objet de la plus grande réserve de la part du chirurgien.

A un autre point de vue les luxations doivent être classées ; c'est suivant la manière dont se place le cristallin par rapport à sa position normale. Ici on distingue les luxations complètes et les luxations incomplètes. Tout le monde est d'accord au sujet des luxations complètes : le cristallin a perdu toute attache avec son appareil suspenseur, il est tout entier dans la chambre antérieure ou le vitré. Il est comme un grelot.

Les luxations incomplètes ou subluxations ont donné lieu à beaucoup de discussions. Les uns appelaient subluxations tous les cas où le cristallin n'avait pas complètement perdu contact avec la zonule. Mais cette zonule peut s'allonger et si l'on comprend bien cette manière de voir lorsque le cristallin reste encore

adhérent par une grande surface, on ne peut plus, quand le cristallin devient, grâce à l'allongement de la zonule, presque comparable au cas de luxation complète.

De Wecker proposa une manière presque mathématique. Il considère à l'œil un axe antéro-postérieur passant, un peu théoriquement il est vrai, par le centre de la cornée, le centre du cristallin et la macula. Tant que le centre du cristallin coïncide avec cet axe, il y a subluxation. On peut donc distinguer :

a) Un déplacement axial où le cristallin se meut parallèlement à lui-même le long de son axe ;

b) Un déplacement latéral ou excentrique, dans lequel le cristallin se meut parallèlement à lui-même dans un plan perpendiculaire à l'axe ;

c) Un déplacement angulaire ou obliquité du cristallin, où son centre coïncidant toujours avec l'axe antéro-postérieur, le plan équatorial du cristallin fait un angle différent de l'angle droit avec l'axe. (On a supposé théoriquement que dans sa position normale le cristallin est perpendiculaire à cet axe.)

Ce dernier déplacement n'est pas admis comme groupe séparé par tous les auteurs ; et il est vrai que dans tous les cas de déplacements latéraux ou axiaux du cristallin il y a toujours un déplacement angulaire. Ce degré d'obliquité n'est donc qu'un déplacement secondaire.

Mais on peut s'en servir pour définir très exactement le degré de réclinaison du cristallin. Quand ce degré est très marqué on peut donner à la luxation le nom d'angulaire et si la face antérieure regarde en

bas et en avant, on dira subluxation angulaire inférieure. Si la face antérieure regarde en dehors on dira subluxation angulaire externe. Enfin, si elle regarde en bas et en dehors on dira subluxation angulaire inféro-externe.

On peut supposer toutes les positions ; mais, et ceci nous l'avouons, un peu théoriquement, il peut arriver que le cristallin opère une bascule complète et que sa face antérieure devienne postérieure ; on dira alors subluxation angulaire postérieure et là encore on peut supposer comme possibles toutes les positions.

Nous proposons ces noms et cette classification d'après de Wecker pour désigner très exactement des subluxations quand on assiste à leur évolution et qu'on veut noter leurs progrès d'une manière très précise.

Tous les autres cas sont des luxations du cristallin. Mais cette classification, si elle a le mérite de la précision, est beaucoup trop minutieuse au point de vue opératoire. Elle vise à bien classer les cas que l'on ne touche pas plutôt que d'établir des différences dans le mode opératoire.

Une des plus anciennes classifications est celle qui distingue les luxations suivant que l'on voit encore le cristallin dans la pupille ou qu'il en a disparu. Disons aussitôt que cette manière de voir, au point de vue description, classification exacte, n'offre pas de valeur car rien n'est variable comme les dimensions de la pupille. Mais au point de vue opératoire elle offre un réel intérêt. Les difficultés seront toutes différentes, suivant que le cristallin derrière l'iris est visible en partie ou a complètement disparu. De même l'iris,

véritable tenture entre les deux chambres de l'œil, est un voile très gênant pour l'opérateur. Nous tiendrons compte, en outre, du caractère de mobilité ou de fixité du cristallin au point de vue opératoire et nous n'avons pas besoin d'insister sur ce point. Aussi diviserons-nous chirurgicalement les luxations du cristallin en

luxations dans la chambre antérieure.	{	immobile
		mobile
luxations derrière l'iris visibles . . .	{	immobile
		mobile
luxations derrière l'iris invisibles		mobile en temps ordinaire.

Ces différents types peuvent se ramener parfois de l'un à l'autre grâce à la position genu-antibrachiale.

CHAPITRE II

ESSAI SUR LE MÉCANISME DES LUXATIONS DU CRISTALLIN

Au cours de nos recherches sur les anciens traitements, nous avons été frappé par un point. Si tous les auteurs avaient plus ou moins cherché à classer ou décrire les luxations, avaient plus ou moins fouillé leur étiologie ou établi leur fréquence par des statistiques, aucun n'avait minutieusement approfondi leur mécanisme.

On parlait simplement de violence du choc de direction de la force, de soudaineté et brièveté de la contusion, tel un coup de poing, mais on ne donnait pas de description plus exacte ; aucune expérience n'avait été tentée pour les luxations intraoculaires.

Il y a bien longtemps, Follen (1853) disait :
« L'épaisseur et la résistance des membranes étant
« partout les mêmes, la situation du cristallin dans
« l'angle interne de l'œil tient à la direction de la
« cause vulnérante ».

Warthon Jones (1862) écrivait aussi « que le cristallin sain se luxe rarement avec sa capsule parce
« que les attaches sont trop solides ; au contraire,

« la luxation avec la capsule peut se produire sur un
« cristallin malade car les attaches sont dissociées par
« les actions morbides ».

Fischer écrivait bien aussi que, « sur le cadavre, si
« on tente de rompre le ligament suspenseur, on ne
« fait que rompre la cristalloïde ».

Les expériences que nous avons tentées ont confirmé ces dires et nous ont montré des points particuliers qui nous ont semblé intéressants et dignes d'être rapportés ici.

Nous avons pris des yeux de porc tué du matin, c'est-à-dire aussi frais que possible, et, les mettant dans un cristallisoir rempli de coton, nous avons, autant que faire se peut, essayé de nous placer dans les conditions naturelles de l'œil dans son orbite avec le tissu adipo-grassey. Un simple coup de poing était le traumatisme que nous donnions tantôt directement sur le centre de la cornée, tantôt sur le limbe en un point quelconque, tantôt sur la coque sclérale antérieure.

Les autopsies étaient faites avec le plus grand soin sans toucher l'œil avec les doigts, de peur d'agir par des pressions intempestives : nous le disséquions avec des pinces, des ciseaux fins ou un couteau de Graefe. La chambre antérieure était toujours vidée lentement de son humeur aqueuse, puis nous enlevions toute la cornée. Si le cristallin avait disparu, nous faisions une section allant de la pupille, par l'iris, la région ciliaire et la coque sclérale, au point que nous pensions diamétralement opposé au cristallin. Le vitré était enlevé aussi délicatement que possible avec une curette.

Il serait trop long de donner tous les comptes rendus des expériences que nous avons faites ; nous donnerons seulement les conclusions que nous en avons tirées :

1° Sur un œil sain, quel que soit le point d'application, il nous a été impossible de faire une luxation du cristallin sans amener des désordres graves de l'iris du corps ciliaire, même parfois rupture sclérale. La force devait être considérable ;

2° Avec un fin crochet introduit par la chambre postérieure, nous avons dilacéré la zonule de Zinn et ses fibres en certains points déterminés.

Or, *a)* si l'on fait agir la force sur le limbe au point opposé de la lésion, l'œil s'aplatit suivant un grand diamètre perpendiculaire à la direction de la force, le vitré est comprimé, les lésions de la zonule amorcées s'agrandissent, car le cercle irido-ciliaire est agrandi lui aussi et le cristallin tend à basculer en avant ; la partie de la zonule lésée soulève l'iris tandis que le point où la force est appliquée tend à s'enfoncer dans le vitré. Il y a une sorte de mouvement de bascule, de clapet.

b) Si on applique la force au point de la lésion, le cristallin tend encore à basculer, la partie lésée allant en avant vers la cornée, tandis que la partie saine se rapproche du vitré, c'est-à-dire on a le même mouvement que tout à l'heure. Il faut peut-être voir l'action du vitré qui, comprimé, tend à s'échapper toujours par le même point à cause de sa consistance visqueuse, tandis que l'humeur aqueuse plus fluide peut se diffuser partout dans la chambre antérieure, postérieure

et fuir devant le coup de bélier du vitré. Ceci expliquerait aussi les lésions d'iridiodalyse.

3° Par le même procédé du crochet fin, nous avons lésé la cristalloïde antérieure puis la cristalloïde postérieure. Alors le cristallin se déplace dans le sens de cette lésion comme pour une extraction de cataracte. Il tend à aller dans une direction opposée à celle d'où vient la force ; il est chassé de la cristalloïde comme un noyau de cerise dans un plan parallèle à son plan équatorial. Il peut prendre toutes les positions depuis la subluxation légère jusqu'à la luxation complète.

Nous n'avons pu donner à ces expériences le contrôle de la clinique : mais si, nous basant sur les dires de Fischer, un traumatisme sur un œil sain amène une lésion de la cristalloïde, on aura un certain type de luxation ; au contraire, si la zonule est lésée, diminuée dans sa résistance sur un point ou même pathologiquement détruite on aura une véritable luxation du cristallin.

CHAPITRE III

ANCIENS TRAITEMENTS

Parmi les nombreux traitements opératoires des luxations et des subluxations du cristallin de quelque origine qu'elles soient, les uns ont été ou doivent être complètement abandonnés, d'autres peuvent encore trouver leur application.

Nous diviserons ces traitements en deux grandes classes : la méthode palliative sur laquelle nous ne nous appesantirons pas, car elle ne rentre que peu dans les limites que nous nous sommes tracées et la méthode curative, que nous nous efforcerons d'étudier à fond.

La méthode palliative, comme son nom l'indique, cherche, en laissant le cristallin luxé dans sa nouvelle position, à donner au malade le maximum de vision. Elle s'applique surtout aux déplacements congénitaux où le cristallin peut, toute la vie durant, conserver sa transparence malgré sa position ectopique.

Passons rapidement sur la prescription du port des lunettes qui ne donnera jamais de résultat complètement satisfaisant, car le cristallin s'incline ordinairement

rement en avant et, de là, naîtra un astigmatisme irrégulier, incorrigible par cette méthode. On pourra s'aider de collyre à l'atropine ou à l'ésérine suivant la position du cristallin. Mais, dans ces cas, la méthode de choix est encore l'iridectomie en bonne position sur ce cristallin qui, malgré l'inclinaison de ce dernier, donne souvent des résultats optiques satisfaisants.

L'iridésis a été complètement, et à juste raison, abandonnée. Richet avait proposé, au cas où l'iris par sa présence amènerait de la diplopie, d'enclaver artificiellement un petit segment de cet iris dans une petite plaie cornéenne. La pupille était ainsi déplacée. De Wecker pratiqua cette intervention une fois avec succès. Il n'eut pas d'imitateurs.

Il en est de même de la réclinaison du cristallin. Cette opération doit, à l'heure actuelle, ne plus être tentée car, de propos délibéré, faire tomber le cristallin dans le corps vitré, c'est exposer le malade à tous les dangers du glaucome sans se donner la possibilité de pouvoir, au moment voulu, enlever le cristallin. De temps à autre, on voit dans la littérature quelque auteur ayant pratiqué la réclinaison qu'un succès se prolongeant plusieurs mois semble légitimer. Ce ne sont là que des trompe-l'œil car, un jour où l'autre, éclateront des accidents qui, bien souvent, se termineront par l'énucléation. Enlever un cristallin luxé dans la chambre postérieure n'est pas facile mais, comme nous l'indiquerons, cette opération doit être tentée malgré sa difficulté, car elle est souvent couronnée de succès.

TRAITEMENT CURATIF

C'est ce qu'ont bien compris tous les ophtalmologistes car, peu à peu, à mesure que l'on se rapproche de notre époque, ils deviennent plus hardis, certains mêmes, avec Guende, allant jusqu'à proposer systématiquement l'ablation du cristallin luxé dans le vitré.

De Græfe proposait d'attendre tant que le cristallin non cataracté permettrait encore par un des moyens palliatifs que nous avons sommairement indiqués une vision suffisante pour le malade. Si le cristallin s'opacifiait, il fallait tenter de l'extraire ; mais souvent les difficultés compromettaient le succès opératoire.

Laurent, tout en conservant cette thérapeutique, l'étendit à l'aide de données nouvelles. Il préconise l'extraction et la discission suivant les cas. En effet, pour que l'humeur aqueuse dissolve le cristallin, il admet qu'il faut que cette humeur baigne la lentille. Dans la majorité des cas, le traumatisme qui a donné lieu à la déchirure complète de la zonule s'accompagne de la rupture de la cristalloïde dont la résistance est rompue.

S'agit-il d'un déplacement cristallinien chez un sujet jeune ? Si la cristalloïde est rompue, la lentille ne tardera pas à présenter une dissociation de ses éléments et sera dissoute peu à peu au contact de l'humeur aqueuse ou formera une cataracte. Conserve-t-elle sa transparence après la subluxation c'est que la cristalloïde est intacte.

Chez les sujets âgés où la lentille est un noyau dur, il est plus difficile de savoir si la capsule a été rompue ou si elle est restée entière, la lentille offrant une plus grande résistance à l'action de l'humeur aqueuse.

Comme conséquence pratique de ces faits, il y a lieu de se demander si, chez un jeune sujet, après un déplacement complet du cristallin, celui-ci conservant sa transparence, on ne devrait pas, en l'absence de toute inflammation, pratiquer la discission de la capsule après simple ponction pour permettre à l'humeur aqueuse de résorber la lentille.

Cette conception, plus près de nous (1902), est encore acceptée par Mackeown dont nous rapportons l'observation suivante :

« J. P..., âgé de vingt ans, n'a jamais pu voir
« distinctement. Ses deux cristallins sont déplacés
« en bas et en dehors, de façon que le centre du cristallin passe par le centre de la pupille. Il a fallu un
« nombre considérable de discissions pour arriver à
« la résorption des masses cristalliniennes. Les premières furent faites avec une aiguille à arrêt de
« Bowmann bientôt remplacée par l'aiguille de Knapp
« qui cède le pas à un couteau linéaire. L'amélioration
« de l'acuité visuelle fut telle qu'elle permit au
« malade de faire des ouvrages d'une classe supérieure et il gagne davantage. »

On voit d'après cette observation que, si le résultat opératoire définitif fut en somme satisfaisant, il n'en est pas de même de l'intervention elle-même que l'on dut souvent recommencer. Mais, en outre, les cas semblables sont rares.

Pedebidou a une conduite qui commence à se préciser au cas de luxation dans la chambre antérieure : il attend et intervient s'il y a la main forcée ; de même pour la luxation dans le vitré ; mais, à ce propos, il commence à signaler une technique intéressante. Le cristallin fuyant suivant les mouvements du malade, il cherche à le fixer avec une aiguille à cataracte ; cependant l'opération est toujours des plus difficiles ; comment, avec une aiguille à cataracte, fixer un cristallin des plus mobiles dans un vitré des plus diffluent ; puis, quand il aura été fixé, il ne manquera pas de s'écouler beaucoup de vitré, écoulement qui sera encore augmenté par la fixation du cristallin, complication opératoire.

En passant, signalons un procédé curieux de désenclavement irien du cristallin. Connaissant tous les dangers d'une pareille situation, il commence par instiller de l'atropine ; puis, faisant pencher la tête du malade en avant, il frappe fortement sur l'occiput pour luxer le cristallin. Ce procédé un peu inattendu n'a pas fait beaucoup d'adeptes. L'iridectomie au contraire, qu'il signale également, a eu une fortune beaucoup plus grande. Mais si Pedebidou l'a faite c'est non pour introduire des instruments, mais plutôt pour rompre des adhérences entre l'iris et le cristallin qui se sont produites et qui ont empêché la manœuvre brutale signalée plus haut d'être couronnée de succès. Il semble bien vite que l'iridectomie ne suffira pas à libérer le cristallin, car on ne peut établir le siège des synéchies souvent malgré l'atropine, puis il faudrait une iridectomie double. Enfin, l'iris peut surtout, en

cas de déformation cristallinienne, adhérer presque tout autour de la lentille.

Guende qui s'est occupé spécialement des luxations dans le vitré semble bien avoir mis la question au point depuis l'époque déjà lointaine à laquelle il l'étudia. Malheureusement, peu de modifications ont été apportées aux techniques qu'il avait adoptées et les dangers, bien qu'il dise, sont restés très considérables. Il en arrivait à conclure que, dans le vitré, le cristallin, malgré les difficultés opératoires, doit toujours être enlevé. Il nous semble qu'une pareille unité de méthode est peut-être contraire à l'intérêt du malade. Une attente des plus vigilantes ne semble-t-elle pas plus normale, quitte, à la moindre manifestation clinique, à intervenir comme il le dit. Il redoute surtout pour le succès opératoire les complications inflammatoires ; mais autrefois on était peut-être trop prudent, et des accidents graves avaient le temps de s'installer avant que l'on ait osé intervenir. Trop souvent, on en était réduit à l'énucléation que l'on pratiquait parfois d'une manière préventive, ce qui bien certainement est exagéré. L'énucléation est un pis aller qui ne doit être fait qu'après l'échec des méthodes suivantes.

Agnew avec deux aiguilles à dissection construit une sorte de bident. Il l'introduit dans le globe en arrière de l'iris et cherche soit à charger le cristallin comme avec une fourche soit à l'embrocher. La manœuvre essentielle consiste, avec cette force agissant d'arrière en avant, à faire franchir au cristallin l'orifice pupillaire et à le ramener dans la chambre antérieure où il sera plus loisible de l'extraire. Cette méthode, mal-

heureusement, agit bien à l'aveuglette et n'est pas extrêmement employée, contrairement à la technique déjà ancienne de de Wecker. Se servant simplement de la curette plate de Critchett, il déprime autant que possible l'iris. Le cristallin, suivant la pesanteur, glisse sur l'instrument, se charge de lui-même et est ainsi enlevé.

Guende, sur le conseil de Despaguet, opère en deux temps. Il fait une iridectomie préventive ce qui lui évite du sang dans la chambre antérieure et du vitré. Puis, un mois après, anesthésiant à l'aide de la cocaïne, mettant le malade dans le décubitus horizontal, il fait une kératotomie inférieure des deux cinquièmes de la cornée environ. Là, il faut agir vite et avec la curette il va chercher carrément le cristallin dans le vitré. Il sort du vitré, c'est entendu, mais de toutes les manières il en sortira et le meilleur procédé est encore de se hâter. De plus, cette issue de vitré aurait, d'un certain côté, une heureuse influence, car elle créerait un certain courant qui attirerait le cristallin sur la plaie opératoire le mettant encore plus à portée de l'opérateur.

Trousseau avait reconnu tout le parti que l'on peut tirer d'une pareille méthode et l'employait. Toutefois, il ne faisait pas d'iridectomie préventive, n'employait pas de blépharostat, faisait une incision plus petite (un tiers de la cornée) et supérieure. De nos jours, cette méthode est encore employée fréquemment.

Picot et Aubaret abordent également la question avec un sens chirurgical très net. S'étant trouvés en

face d'un de ces nombreux cas de chute du cristallin dans le vitré au moment de l'anesthésie générale du malade, ils en arrivent à contre-indiquer nettement l'anesthésie générale pour opérer le malade assis.

Il en est de même pour Fromaget, et c'est là un acheminement vers notre méthode. Badal, consulté au sujet de ce cas, propose de passer un crin devant la pupille trop dilatée, crin qui diminuerait cette entrée béante et permettrait, à la rigueur, l'anesthésie générale. Il y a là une idée très intéressante qui mérite de ne pas être oubliée.

Despagnet, lui aussi, admet que le cristallin, et même luxé dans la chambre antérieure, est difficile à enlever : ce n'est une opération ni simple, ni facile. D'après les cas qu'il a traités, il constate que cette extraction est parfois très laborieuse, surtout dans les luxations spontanées et que le plus souvent elle ne se fait pas sans sortie du vitré, sans atrophie consécutive plus ou moins prononcée et sans enclavement irien plus ou moins large. Aussi l'auteur a-t-il abandonné l'extraction à lambeau supérieur et à lambeau inférieur, car les divers mouvements nécessités par la recherche et la sortie du cristallin donnent toujours lieu à une perte du vitré.

Voici comment il procède : il enfonce une aiguille à dissection au niveau du méridien horizontal de la cornée, embroche le cristallin qu'il fait maintenir à hauteur de la pupille contre la face postérieure de la cornée, puis taillant le lambeau cornéen inférieur, avec la curette, il se porte en arrière de la lentille qu'il attire facilement en dehors. « Le point essentiel

est de fixer en premier lieu le cristallin », déclare-t-il en matière de conclusion.

Cela est évident, car ce cristallin peut toujours tomber dans le vitré; mais l'inconvénient est de nécessiter un aide exercé et à la main sûre, pour, dans un endroit aussi petit et aussi délicat que la chambre antérieure, maintenir une aiguille tout le temps que l'opérateur fait une kératotomie et introduit une curette. Cette opération délicate à deux est un gros obstacle.

Cerise, un des derniers, s'est occupé de l'extraction du cristallin luxé. Il a en vue surtout les cas avec forte hypertension. Presque toujours, alors, l'extraction s'accompagne d'une énorme perte de vitré au moment de son expulsion spontanée, dès que l'incision cornéenne est faite.

Aussi a-t-on souvent pratiqué, auparavant, une ponction de la chambre antérieure; mais il y a de gros inconvénients à cette méthode, car on risque de déplacer le cristallin avec la pique et de le faire tomber dans le vitré; il faut attendre quatre ou cinq heures puis extraire le cristallin avec une très grande rapidité à l'aide de l'anse de Snellen. La ponction sclérale diminue autant qu'on le veut la tension du globe et augmente la profondeur de la chambre antérieure. C'est un procédé qui pourra rendre de grands services et diminuer de beaucoup la quantité de vitré perdue.

On le voit, les opérateurs se sont trouvés en face de deux obstacles : la perte du cristallin dans le vitré et sa préhension et c'est pour chercher à les éviter que nous avons adopté la position genu-antibrachiale et le crochet hameçon du Professeur Rollet.

CHAPITRE IV

INDICATIONS OPÉRATOIRES

Le chapitre des indications opératoires a diversement évolué, suivant les différentes phases de la chirurgie oculaire.

Autrefois, où, pour opérer une cataracte, on produisait une luxation du cristallin dans le vitré, il semblait tout naturel de laisser ce cristallin dans le globe oculaire, les risques inflammatoires étant alors plus certains que ceux des complications possibles de cette luxation thérapeutique. Mais souvent l'énucléation était nécessaire consécutivement, soit après un abaissement, soit à la suite d'une luxation pathologique à cause de ces graves complications qui sont le glaucome, l'iridocyclite et l'ophtalmie sympathique.

Puis la chirurgie oculaire devenant plus audacieuse, on enleva les cristallins luxés dans la chambre antérieure quand on pouvait les atteindre. C'est alors que les indications opératoires devinrent fréquentes et, suivant les différentes positions du cristallin, suivant les événements, l'ophtalmologiste, en conformité avec

la règle classique ou avec ses idées personnelles, pouvait attendre ou agir. Attendre, c'était un peu s'avouer impuissant devant des cas en réalité très difficiles, c'était aussi ne pas connaître exactement l'évolution clinique des luxations cristalliniennes.

Cristallin luxé en arrière de l'iris. — Aujourd'hui c'est la prévision de complications graves à peu près certaines qui sert de ligne de conduite à quelques-uns (Guende, Trousseau) dans tous les cas de luxations postérieures. Ils cherchent par tous les moyens possibles à enlever le cristallin, véritable corps étranger intraoculaire. Les cas de résorption du cristallin sont connus, publiés, mais ils ne constituent qu'une évolution heureuse trop rare de l'affection. Bien plus souvent les complications forceront la main, ou si pour intervenir on attend l'apparition des complications, l'extraction devient en quelque sorte une tentative désespérée qui a de grandes chances d'être impuissante à enrayer la marche des accidents.

Le cristallin est-il luxé dans le vitré ? s'il a perdu toute attache zonulaire, il flottera aux hasards des mouvements du globe, mais l'irritation produite par son contact portera sur tout l'hémisphère inférieur, le pronostic sera moins sombre.

Au contraire, a-t-il conservé des attaches zonulaires et se trouve-t-il placé immédiatement en arrière de l'iris, il demeure en contact permanent avec la région ciliaire et l'on verra à coup sûr éclater les attaques glaucomateuses avec tout leur cortège de douleurs, d'hypertension, de rougeur ou bien l'irido-cyclite plus

ou moins intense qui a toujours le grave privilège de menacer l'œil congénère d'ophtalmie sympathique.

Plusieurs explications de cela ont été données. Ou bien le cristallin maintenu dans une position fixe irriterait toujours la même région du corps ciliaire ; ou bien par son poids faisant bomber l'iris en avant il amènerait les accidents glaucomateux, à moins que ceux-ci ne soient dus à une déchéance de la zonule dans laquelle se presse le corps vitré, lequel va ainsi comprimer directement le corps ciliaire compromettant secondairement le libre fonctionnement des voies de filtration.

Ces accidents peuvent attendre très longtemps pour se produire et les observations sont nombreuses de cristallins tolérés pendant des années dans le vitré (tous les abaissements de cataracte sans complication en sont un exemple). Mais cliniquement l'arrivée des complications est absolument certaine. On doit l'admettre comme l'évolution normale des luxations du cristallin. Tous les jours elle menace le malade. Dans ces conditions, ne vaut-il pas mieux opérer dans le plus bref délai, enlevant à l'œil, par une opération aseptique intelligemment conduite, la possibilité d'une complication qui alors compromettra fortement le succès opératoire.

Ces idées extrêmes d'intervention à outrance et préventive que défend un groupe d'ophtalmologistes, ne sont pas acceptées par tous. Malgré toute l'habileté de l'opérateur, malgré sa rapidité d'exécution il reste toujours vrai que les risques sont très grands de vider l'œil par issue du vitré. Est-on autorisé à courir ces

risques chez un malade qui ne souffre pas, qui a une certaine vision, qui, en un mot, vit en bonne intelligence avec son affection ?

Malgré tout, d'autre part, on a des observations où jusqu'à leur mort les patients n'ont pas souffert. Ils n'ont pas eu de menace d'ophtalmie sympathique. Une expectative vigilance paraît plus sage, et à la première menace on est toujours à temps de leur faire courir les risques de l'intervention, sans que cette attente ait pu beaucoup en modifier le pronostic et compromettre le succès. Et si, se basant sur la clinique, on sait reconnaître la première alerte sérieuse, si à ce moment seulement on intervient, on a toutes chances d'éviter à un certain nombre de malades une opération périlleuse, tandis que d'autres pourront, grâce à elle, conserver un œil qui y verra peut-être.

Cristallin enclavé dans l'iris. — L'unanimité, bien au contraire, s'est faite au sujet de la position que prend parfois le cristallin à cheval sur la pupille. L'iritis, en effet, se déclare rapidement, souvent en quelques jours et le cristallin doit être enlevé sitôt l'enclavement diagnostiqué.

Luxation du cristallin dans la chambre antérieure. — De même, il semble bien qu'à l'heure actuelle l'opinion soit faite sur la luxation dans la chambre antérieure : l'extraction du cristallin doit être la règle. Comme la luxation dans le vitré les cas de tolérance parfaite et de longue durée sont nombreux. Mais ici le pronostic de l'intervention est tout

différent. On voit le cristallin qui est à portée des instruments et si l'issue de vitré est signalée dans quelques cas elle n'est jamais considérable à cause de la rapidité avec laquelle on peut agir. C'est le cas le plus simple où l'on puisse avoir à intervenir. C'est d'ailleurs à lui que nous tendrons toujours à ramener le cristallin quand celui-ci, très mobile, apparaît et disparaît dans le vitré, suivant la position de la tête du malade. Cette possibilité nous est fournie par la position genu-antibrachiale dont nous étudierons plus loin les avantages.

Nous avons actuellement surtout en vue les luxations traumatiques du cristallin et, dans ces cas, le cristallin peut conserver sa transparence ou se cataracter. De ceci nous ne tirerons aucune conclusion. Un cristallin cataracté se voit mieux qu'un cristallin transparent, mais l'éclairage latéral permet de repérer ce dernier bien suffisamment pendant l'acte opératoire. De même, un cristallin cataracté est plus friable; il n'y a, somme toute, pas grande différence entre les deux au point de vue difficulté opératoire. Ce que nous devons surtout retenir, c'est que l'un et l'autre menacent l'œil des mêmes dangers, aussi doit-on avoir, vis-à-vis d'eux, la même conduite : l'extraction.

CONTRE-INDICATIONS A L'EXTRACTION

Les subluxations congénitales forment un important chapitre dans les positions ectopiques du cristallin. Ce ne sont pas elles surtout que nous aurons en vue,

car le traitement palliatif, particulièrement l'iridectomie, donnera le plus souvent un excellent résultat. Il serait donc imprudent de faire courir au malade les risques d'une intervention délicate remplie d'imprévus, alors qu'il peut tirer un bénéfice très suffisant d'une opération courante sans danger, quand elle est aseptiquement exécutée.

Le cristallin devient-il dangereux, il faut l'enlever, mais ce sont là questions qui ne peuvent être définies une fois pour toutes et qui doivent être discutées en présence de chaque cas.

Nous avons vu qu'il en était de même à propos des luxations dans le vitré. C'est l'évolution clinique qui guide le traitement et non le médecin qui décide à l'avance quelle sera sa conduite.

Toutefois, en présence d'un malade âgé dont le cristallin cataracté se subluxe ou se luxe totalement si l'autre œil sert suffisamment à la vision, il sera prudent de s'abstenir et d'attendre la tournure que prendront les événements. Ce sont là questions qui resteront longtemps encore sujets à discussion.

Une contre-indication absolue à toute intervention c'est le défaut de fonctionnement de l'appareil visuel nerveux quel que soit le siège de la lésion ou des troubles du vitré. Même dans ces cas, en face de lésions irréparables, on pourra être appelé à discuter une énucléation d'emblée, permettant le port d'un appareil de prothèse plus esthétique qu'un œil atrophié, staphylomateux, enlevant du même coup toute douleur et toute menace pour l'autre œil.

Signalons en passant l'état de cachexie du malade

ou le mauvais état des voies lacrymales, etc., nous retombons dans les contre-indications d'ordre général qui sont les mêmes que pour l'extraction de la cataracte.

CHAPITRE V

AVANTAGES DE LA POSITION GENU ANTIBRACHIALE

Nous venons de voir combien les opérateurs s'étaient trouvés embarrassés devant ces cristallins migrants qui, sitôt le malade étendu sur la table d'opération, disparaissaient dans les profondeurs du vitré. De tous les moyens proposés aucun ne semble avoir donné complète satisfaction. Mais, plutôt que d'essayer de retenir le cristallin dans la chambre antérieure, alors que la pesanteur l'attire vers cette porte ouverte que constitue l'iris dilaté, pourquoi ne pas lui supprimer radicalement cette tendance à s'enfuir en arrière en donnant une autre position à l'œil.

Mettant la chambre antérieure au point décline, les cristallins très mobiles viendront aussitôt se montrer derrière la cornée où ils s'offriront sans peine à l'opérateur. Le malade mis à quatre pattes on a ce cristallin fugace qui vient de lui-même dans la chambre antérieure où son propre poids le retiendra mieux que les myotiques, les crins, les aiguilles, etc.

Si, luxé dans le vitré il ne peut passer à travers une pupille trop étroite, il viendra reposer sur la face postérieure de l'iris où, en l'abordant convenablement avec le crochet, en le saisissant suivant certaines

règles que nous exposerons, on risquera moins qu'autrement de provoquer des désordres graves des milieux qui pourraient compromettre à l'extrême la vision du malade. La désorganisation du vitré sera moins considérable, les risques de traumatisme des membranes internes réduits à leur minimum.

Nous avons vu, et Guende a bien insisté sur ce point, que l'issue de vitré était fatale dans la cure chirurgicale de ces sortes de luxations. On pourrait reprocher à cette position de permettre encore plus facilement l'issue du vitré qui ne manquerait pas, à cause de l'action de la pesanteur, d'être considérable.

Mais l'incision est petite, juste suffisante pour permettre la sortie du cristallin. L'acte opératoire, de plus, doit être fait rapidement, sans hésitation, avec une certaine hardiesse, ce qui réduira au minimum le temps pendant lequel le vitré aura de la tendance à s'échapper. Puis, en faisant rapidement lever la tête au malade, en la lui faisant même incliner en arrière, on change les conditions statiques. Et tout bien pesé, comme dans ces cas de luxation du cristallin dans le vitré on a habituellement la main forcée, ne doit-on pas tenter quelque chose même d'un peu audacieux, plutôt que de laisser un œil douloureux et sans vision, ou menaçant pour son congénère. On se met dans les meilleures conditions pour terminer l'acte opératoire entrepris, c'est-à-dire enlever le cristallin ; les risques sont grands, c'est certain, mais avec notre actuelle tournure d'esprit chirurgicale on doit les courir plutôt que d'attendre et énucléer plus tard un œil qu'à un moment on aurait peut-être pu conserver.

CHAPITRE VI

INCONVÉNIENTS DE L'ANSE DE SNELLEN ET DE LA CURETTE

L'anse de Snellen longtemps employée constitue un instrument beaucoup trop gros. Peut-être pourra-t-on l'introduire sans trop de difficulté ; mais, au moment de la ressortir de la chambre antérieure, il faudra que l'incision cornéenne soit relativement très grande. Et l'on sait combien, depuis longtemps déjà, l'on discute sur les inconvénients immédiats et consécutifs d'une grande incision cornéenne : issue de vitré, prolapsus irien, possibilité d'infection, etc.

D'autre part, nous supposons que l'on a pu charger le cristallin sur l'anse de Snellen. Il risquera de s'échapper à deux moments : quand on essaye de l'approcher de l'ouverture cornéenne et quand on veut lui faire franchir celle-ci. Est-elle de dimensions un peu justes, le cristallin glisse sur l'anse de Snellen et ne sort pas ou se fragmente, et des complications peuvent compromettre, au dernier moment, une opération jusque-là heureusement conduite.

Enfin, au moment de la recherche du cristallin, l'anse de Snellen risquera d'amener des désordres graves du vitré, de traumatiser l'iris. Tous ces incon-

véniements se retrouvent avec la curette, mais ne sont plus à craindre avec un instrument aussi petit que le crochet hameçon et qui doit ainsi leur être préféré.

AVANTAGES DU CROCHET HAMEÇON

Si l'on fait usage du crochet, après une bonne extraction, le cristallin reste fixé à la pointe. Il doit donc piquer la lentille sans la harponner ni l'embrocher. Panas avait déjà transformé le crochet en un petit kystitome en le coudant. Le professeur Rollet



emploie, au contraire, un vrai crochet recourbé ; mais pour avoir une bonne prise immédiate et pour éviter le dérapage, ce crochet simple a été transformé en un hameçon minuscule. Cette modification instrumentale sur un petit instrument donne la possibilité de ferrer véritablement le cristallin.

En effet, petit, le crochet hameçon permet une incision laissant juste passage au cristallin et les avantages de la petite incision sont connus. De plus, à aucun moment, le cristallin ne risquera de s'échapper, soit pendant qu'on l'amène devant les lèvres de la plaie soit pendant le passage au travers de celle-ci. On le tient solidement et, à la rigueur, on peut agir sur lui avec une certaine force.

Il n'est pas jusqu'au temps de prise du cristallin qui ne se trouve considérablement simplifié et amé-

lioré. Nous avons vu plus haut combien l'ingéniosité des opérateurs s'était exercée pour empêcher le cristallin de fuir en arrière et de se déplacer au-devant de l'instrument. La position genu-cubitale amène le cristallin sous les yeux de l'opérateur ou à sa portée dans la région rétro-irienne dans les conditions les plus favorables et le crochet permet de « ferrer » ce cristallin, remplissant à la fois le rôle d'instrument de fixation et de préhension à la condition, toujours réalisable d'après notre méthode opératoire, de trouver un plan d'appui sur lequel on plaquera le cristallin et qui fera résistance pendant que le crochet s'enfonce.

Ainsi, un instrument petit et maniable, associé à une position spéciale, remplacera les temps préparatoires souvent délicats des méthodes de Pedebidou, Badal, Despagner, Guende, Agnew, etc.

CHAPITRE VII

EXTRACTION DU CRISTALLIN LUXÉ

Nous étudions en premier lieu l'extraction du cristallin dans la chambre antérieure, parce que c'est là l'opération la plus simple qui se trouve le mieux à portée de l'opérateur. Nous commencerons par là aussi, parce que c'est à ce type opératoire que l'on doit toujours essayer de revenir, si le cristallin est luxé en arrière de l'iris ou dans le corps vitré. La position genu antibrachiale suffit la plupart du temps à réaliser la chute du cristallin dans la chambre antérieure et à le maintenir à cette place.

Instruments. — Ce sont ceux nécessaires à toute kératotomie (nous passons sous silence tout ce qui est utile pour réaliser l'asepsie du champ opératoire). Le couteau de Graefe nous paraît préférable à la pique, car on peut tout aussi bien mesurer la grandeur de son incision sans risquer de déplacer le cristallin comme pourrait le faire la pique. En outre, celle-ci plie parfois, demande une certaine force et une certaine pression sur l'œil. Mais ce sont là questions de convenances personnelles et l'opérateur se servira de

l'instrument qui lui est habituel pour les kératotomies, de celui qu'il a le mieux en main.

Le crochet du professeur Rollet sera ensuite utilisé. Une seule grandeur nous paraît suffisante pour tous les cas que le cristallin soit près ou loin, qu'il soit en entier ou fragmenté.

On aura également tout ce qui est nécessaire à une iridectomie : pince, ciseaux et tout ce qu'il faut pour réduire une hernie de l'iris au cas où elle viendrait à se produire.

Depuis longtemps déjà, l'emploi du blépharostat est déconseillé à cause de la pression qu'exerce cet instrument sur le globe. Il paraît, en effet, plus naturel d'employer un écarteur des paupières que l'on fera tenir par un aide expérimenté. Mais au cas où cet aide viendrait à manquer, on en sera réduit à employer le blépharostat avec tous les risques qu'il fait courir, quitte à l'enlever sitôt l'incision cornéenne faite.

De même, il sera bon d'avoir sous la main une seringue avec un choix d'aiguilles très stérilisées au cas où, opérant sur un œil un peu hypertendu, on aurait peur d'une expulsion en masse du vitré. La ponction sclérale, suivant la technique de Cerise, permet de diminuer à volonté la tension intraoculaire, d'agrandir la chambre antérieure d'une façon pour ainsi dire mathématique.

Un photophore électrique est toujours nécessaire. Nous n'insisterons plus sur l'éclairage pendant l'opération. Tout le monde sait qu'il doit être latéral et ainsi apparaîtra mieux le cristallin au cas de transparence.

Position du malade et des aides. — Le malade, quand le besoin en est reconnu, est mis en position genu antibrachiale, c'est-à-dire que, monté à genou sur la table d'opération, il s'appuiera en avant suivant ses convenances, soit sur ses mains, soit sur les avant-bras. Cette dernière position paraît donner plus de stabilité au malade. Au cas où la table d'opération par sa complexité ne permettrait pas cette position, il suffit d'installer le malade sur n'importe quelle table pourvu qu'elle soit complètement immobile, de hauteur moyenne et que la tête dépasse tout entière le bord.

Il ne sera pas trop de trois aides pour maintenir le malade, mais n'importe quel infirmier peut tenir ces postes et ce n'est pas une bien grande complication. Deux seront mis de chaque côté du malade autant pour le maintenir que pour le rassurer, car, surtout chez les vieillards, il n'est pas rare de rencontrer une certaine répugnance à prendre cette position un peu insolite pour un acte opératoire sur les yeux.

Le troisième aide se placera à hauteur des épaules du malade. Son rôle est surtout de maintenir la tête du malade, pour lui éviter de la fatigue, pour l'empêcher d'accomplir des mouvements intempestifs et pour donner, suivant les indications, les inclinaisons voulues qui pourront varier au cours de l'opération. Cet aide se placera, suivant les indications de l'opérateur, du côté opposé à l'œil opéré. Nous verrons qu'il pourrait, s'il ne le faisait, gêner l'opérateur. En tout cas, il pourra avec son coude serrer encore le malade contre son aisselle et assurer ainsi l'immobilité du patient.

Position de l'opérateur. — Celui-ci prendra une place différente suivant qu'il s'agit de l'œil droit ou gauche. Ceci se comprend à cause de la saillie du nez qui empêche de faire l'incision cornéenne dans certaines positions. Mais le malade ayant la face dirigée en bas, l'opérateur aura les positions inverses de celles qu'il occupe alors que le malade est étendu sur le dos.

Pour l'œil gauche, il sera assis exactement en face de son malade, un peu en dessous de lui ; les pieds de l'opérateur sont dans la même direction que ceux de l'opéré. L'opérateur pourra s'asseoir soit sur un tabouret ordinaire, soit sur une chaise à dossier sur laquelle il s'étendra légèrement, ce qui lui permettra d'opérer avec un peu plus d'aisance dans une position difficile et fatigante. Si besoin est, il pourra ordonner de relever la tête du malade de façon à ce que ce dernier regarde en face de lui et, à ce moment, l'opération pourra être continuée debout.

Pour l'œil droit, l'opérateur sera à droite de son malade, toujours assis légèrement en dessous de lui, mais les pieds dirigés dans le sens opposé à celui de ceux de l'opéré. Une fois la kératotomie faite, l'opérateur gardera à son gré la position qui lui convient le mieux.

Maintenant que nous nous sommes bien entendus sur la position à donner au malade dans certains cas, sur les instruments à employer, nous allons étudier l'extraction de ce cristallin en le supposant tout d'abord fixe puis mobile, dans ce dernier cas, s'échappant non seulement dans la chambre antérieure, mais aussi dans le vitré.

EXTRACTION DU CRISTALLIN SUPPOSÉ FIXE
DANS LA CHAMBRE ANTÉRIEURE

Avant tout acte opératoire l'opérateur doit avoir parfaitement repéré son cristallin, son emplacement et sa position, car de cela dépendront l'incision et la manœuvre du crochet. Ces deux choses étant connues, on pourra faire étendre le malade sur la table d'opération comme pour une intervention ordinaire : on est sûr que le cristallin fixe gardera sa position.

On procédera à l'anesthésie qui sera toujours une anesthésie locale. On peut, pour cela, employer la méthode préconisée par le professeur Rollet qui donne une anesthésie non seulement de la cornée, mais aussi une anesthésie très suffisante de l'iris. On fait une première instillation de cocaïne à 10/100, c'est-à-dire d'une solution très forte, environ trente minutes avant l'intervention.

Au bout de vingt minutes, deuxième instillation d'une solution faible qui permet de faire l'asepsie du champ opératoire, laver les paupières et la conjonctive sans que le malade le ressente le moins du monde. Enfin, au moment de l'incision cornéenne, troisième et dernière instillation avec la solution faible.

L'incision sera faite au couteau de Graefe ou à la pique le plus près possible du cristallin. La grandeur de cette incision sera calculée de manière à laisser passer un peu plus que le cristallin, mais elles n'excèdent que de 2 ou 3 millimètres son grand diamètre, car le crochet ne demande que très peu de place.

Ceci est fait si l'on craint une issue de vitré; au cas contraire, on pourra faire, pour plus de commodité, une grande incision, par exemple la moitié de la cornée.

Il sera bon de faire cette incision très lentement, de laisser le couteau ou la pique dans la plaie pendant que s'échappe l'humeur aqueuse. On ne sait jamais très exactement quel est l'état du vitré et une décompression brusque de la chambre antérieure peut amener une issue de ce vitré qui sera évitée au cas où l'on laisserait l'humeur aqueuse s'écouler pendant deux ou trois minutes.

Ceci fait, on va avec le crochet à la recherche du cristallin. Il faut saisir celui-ci par un de ses pôles et on doit toujours manœuvrer de manière à piquer dans le pôle postérieur. *Il faut prendre le cristallin par le dos et non par le ventre. C'est là un principe dont on ne devra sous aucun prétexte se départir.* En effet, prend-on le cristallin par sa face antérieure, rien ne le soutient en arrière, il déprime facilement l'iris et risque d'aller, ses adhérences ayant été rompues, se perdre dans le vitré. Au contraire, le prend-on par le dos, on tend à le coincer entre le crochet et la cornée, plan résistant qui permet, en exerçant une légère pression, de bien enferrer le cristallin. On le tient donc par une prise solide et on n'a qu'à le faire glisser contre la face postérieure de la cornée et à l'extraire doucement. On peut exercer une certaine force (très relative, c'est entendu) qui permet de rompre les adhérences. A la rigueur il serait loisible de commencer par mobiliser le cristallin par de petites secousses dans tous les sens et, l'ayant ainsi complè-

tement libéré de toute attache, de l'extraire sans risquer d'en laisser des fragments.

La plus grande prudence doit être déployée, car on risque d'entraîner l'iris trop bien fixé au cristallin et même de faire une iridodialyse. Au cas de trop fortes adhérences, il sera bon de les rompre au ciseau, sinon de faire carrément une iridectomie.

Les suites opératoires sont habituellement des plus simples ; on donne les mêmes soins qu'après une cataracte.

Quelques petits accidents peuvent se produire cependant.

Les adhérences trop faibles se rompent au moment de l'incision et le cristallin disparaît dans le vitré. On pourrait, prévoyant cela, instiller un myotique d'une manière préventive. Mais si l'iris sans soutien est une bien faible barrière pour le cristallin, il est aussi un rideau bien gênant pour l'opérateur quand le cristallin est derrière lui. Et même, malgré la position genu antibrachiale, on risque de ne pas revoir son cristallin ; aussi est-il plus simple de ne pas instiller de myotique, car la pupille, légèrement dilatée par la cocaïne, laissera passer le cristallin d'arrière en avant quand on aura fait mettre le malade dans une position genu antibrachiale.

Le cristallin se fragmente. Il faut alors faire asseoir le malade, le plus doucement possible, sans effort, pour éviter la chute en arrière des fragments et on les extrait les uns après les autres avec le crochet, par des pressions douces de massage de la chambre antérieure.

Que le cristallin soit transparent ou non, l'opération n'offre ni plus ni moins de difficulté, car il est facile de voir un cristallin dans la chambre antérieure avec l'éclairage latéral qui doit toujours être employé.

EXTRACTION DU CRISTALLIN MOBILE DANS LA CHAMBRE ANTÉRIEURE

Nous étudierons très complètement cet acte opératoire, car s'il se présente assez souvent, c'est à revenir à lui que doivent tendre tous les efforts de l'opérateur quand il se trouve en présence d'un de ces cas de cristallin mobile allant, suivant la position du malade, de la chambre antérieure dans le vitré ou vice versa.

Tout d'abord on donnera au malade la position genu antibrachiale que nous avons décrite et l'on se disposera, soi et ses aides, comme il a été dit.

Ici encore le cristallin doit être repéré et l'on fera l'incision le plus près possible de lui. Or, avec la position genu antibrachiale, il se trouve ordinairement en bas. Le reproche que l'on pourrait faire de mettre ainsi par trop l'incision au point déclive et de favoriser consécutivement l'issue de vitré est un reproche plutôt théorique. Si le vitré est sain, quelle que soit la place de l'incision, il ne s'écoulera que peu ou pas ; s'il est malade et devenu, aqueux il s'écoulera et on n'aura qu'à faire relever la tête du malade.

Souvent, surtout dans les cas de cristallin encore transparent, c'est-à-dire déformable, la kératotomie à peine faite, il sort tout seul entraîné par le courant

de l'humeur aqueuse. Ou bien il vient se placer dans l'incision : il est facile alors, le piquant par un de ses bords ou sa grande circonférence avec le crochet, de le sortir délicatement. Enfin il reste dans la chambre antérieure. Dans ce cas on agit comme précédemment, c'est-à-dire qu'on doit toujours l'attaquer par le dos et non par le ventre. Il est mobile et en l'attaquant par le ventre on ne pourrait pas le percer.

La position du malade empêche le cristallin d'aller ailleurs que dans la chambre antérieure, mais comme précédemment, il peut se fragmenter ; on essaie alors d'extraire ces fragments au crochet ou par le massage de la cornée si on ne peut le faire autrement.

EXTRACTION DU CRISTALLIN IMMOBILE DERRIÈRE L'IRIS

Ici, comme pour la chambre antérieure, le malade sera étendu sur le dos puisque le cristallin ne s'échappera pas dans la partie postérieure du globe. Si cette complication venait à se produire, on pourra toujours faire asseoir le malade en lui disant de mettre la tête entre les genoux, position mal commode, ou bien carrément, on lui fera prendre de suite la position genu-antibrachiale.

Dans le cas présent on peut avoir à faire à des subluxations traumatiques ou à des ectopies congénitales, une opération palliative n'ayant pas été suffisante. Il sera de la plus haute importance de repérer parfaitement la position du cristallin et sa mobilité.

De ces deux éléments dépendent en effet la position du malade et le siège de l'incision.

A-t-on le moindre doute sur l'immobilité du cristallin, on doit aussitôt, sans hésitation, mettre le malade dans la position genu-antibrachiale, avant tout début opératoire, car l'on est ou l'on risque de tomber dans le cas opératoire suivant de cristallin mobile derrière l'iris.

Le cristallin étant donc supposé certainement immobile, nous lui distinguerons deux positions : il est luxé en bas, ou en haut.

Luxation en bas, immobile derrière l'iris. —

Dans ce cas, on se trouve presque ramené au cas de luxation dans la chambre antérieure. En effet, la pupille aura été soigneusement agrandie par l'atropine et l'incision supérieure de la cornée permettra d'introduire convenablement le crochet hameçon pour atteindre le cristallin par son pôle postérieur, le « ferrer » et l'extraire comme précédemment.

Ici les dangers d'issue du vitré deviennent encore plus grands. Les meilleurs moyens d'y remédier sont l'abstention de l'emploi du blépharostat, la petite incision, surtout la rapidité opératoire qui ne sera pas de la précipitation ; sitôt le cristallin extrait, l'aide remet délicatement en place la paupière supérieure et le malade tenant les yeux fermés sans force, l'issue de vitré n'est jamais très considérable.

Luxation en haut immobile derrière l'iris. —

On peut attaquer le cristallin de deux manières diffé-

rentes. Si on en a la possibilité, il faudra faire une kératotomie inférieure et, dans ce cas, on se trouverait ramené à un cas semblable au précédent. On peut d'ailleurs supposer le cristallin occupant toutes les positions possibles autour du quadrant de la pupille. On n'a qu'à faire la kératotomie exactement au point diamétralement opposé.

Mais, soit convenances personnelles, soit qu'on n'en ait pas la possibilité, dans le cas qui nous occupe de luxation en haut, on ne peut faire de kératotomie inférieure, on doit faire une kératotomie supérieure. L'opération est plus difficile, plus délicate, mais est encore parfaitement possible.

On fait donc une incision supérieure, la plus petite possible, et on essayera d'opérer sans iridectomie, la pupille étant dilatée par l'atropine. Pour cela, le crochet hameçon est introduit dans la chambre postérieure par l'orifice pupillaire, puis sa pointe est retournée en arrière, vers le segment postérieur de l'œil ; on essaye alors de ferrer le cristallin par son pôle postérieur en remontant légèrement l'instrument et en lui faisant faire un petit mouvement de bascule : l'opérateur attire vers lui le manche de l'instrument. Le plan résistant est un plan irido-ciliaire.

On ne pourra toujours atteindre exactement le pôle postérieur. Plus souvent, on piquera le cristallin dans un point compris entre ce pôle postérieur et la partie inférieure de sa circonférence.

Quand on aura une bonne prise et avec le crochet hameçon on ne craindra pas que le cristallin s'échappe on abaissera le manche du crochet vers l'oreille, puis

le menton du malade, en lui faisant décrire une demi-circonférence et en l'attirant légèrement au dehors.

Ainsi le cristallin sera amené par un véritable mouvement de charnière autour d'un axe constitué par la partie supérieure de la pupille et son pôle antérieur. Quand il est dans la chambre antérieure, l'instrument se trouve, contrairement à tous les autres cas, situé entre la cornée et le cristallin, mais la prise a été solidement exécutée et on n'a qu'à extraire le cristallin en l'attirant délicatement.

Si la dilatation pupillaire n'était pas suffisante avec l'atropine, il serait bon de faire une iridectomie qui donnerait du jour. Le mouvement de bascule du cristallin se ferait alors autour de la base de l'iris ; dans quelques cas même, il peut se faire presque sur la lèvre sclérale de l'incision.

EXTRACTION DU CRISTALLIN MOBILE DANS LE VITRÉ

On se trouve en présence de l'intervention la plus difficile et la plus aléatoire. Auparavant, on aura essayé de se mettre dans de meilleures conditions en faisant prendre au malade la position genu-antibrahiale. Le cristallin retombe dans la chambre antérieure, et l'on se trouve ramené au cas de cristallin mobile dans la chambre antérieure. Mais les risques d'issue de vitré sont très grands, il faudra toujours opérer rapidement en s'attendant à voir perler du vitré en plus ou moins grande quantité. Il est même impossible d'éviter complètement l'issue d'un peu de vitré.

Mais, malgré la position genu antibrachiale, il peut arriver que le cristallin n'apparaisse pas dans la chambre antérieure. Dans ce cas on instillera de l'atropine et, le malade étant toujours dans la position antibrachiale, on tâchera de voir un segment du cristallin apparaître comme une lunule dans un des points de la pupille. On opérera comme il a été dit plus haut, mais les aléas sont encore plus grands à cause de la mobilité du cristallin.

EXTRACTION DU CRISTALLIN ENCLAVÉ DANS LA PUPILLE

Avant l'opération, il sera bon d'instiller de l'atropine pour dilater la pupille au maximum ; mais ceci a le plus souvent déjà été fait pour chercher à libérer le cristallin ; aussi la plupart du temps nous trouvons-nous en face d'un cristallin prisonnier dans la pupille, serré par le sphincter irrité.

Le malade est mis en position genu-antibrachiale et ceci d'une manière préventive. Puis la kératotomie supérieure pratiquée, on fait, s'il est besoin, une iridectomie, plus pour laisser passer l'instrument, que pour libérer le cristallin. Le crochet hameçon va alors à la recherche du cristallin qui, ici encore, doit être saisi par le dos. Essayer de le prendre par le ventre, c'est le faire basculer à coup sûr dans le vitré. Ayant une bonne prise du cristallin, on le libère de l'iris par quelques secousses et ces efforts de tractions suffisent le plus ordinairement au résultat que l'on re-

cherche, car les adhérences sont fraîches et encore peu solides.

EXTRACTION DU CRISTALLIN PENDANT L'OPÉRATION DE LA CATARACTE

Tous les opérateurs, au moment d'extraire le cristallin par des pressions sclérocornéennes légères, ont vu ce cristallin se subluser et ne pas sortir convenablement. Il sera prudent, au moment où l'on commence toute opération de cataracte, d'avoir un crochet hameçon et l'on interviendrait comme il a été dit précédemment.

De même, il peut arriver que le cristallin ne sorte pas bien, ne veuille pas franchir les lèvres de la plaie ; on a peur de presser sur l'œil, car on redoute de l'expulser brutalement et de faire une issue considérable de vitré. Le crochet hameçon permet alors de ferrer le cristallin par sa circonférence avec la plus grande sûreté, sans aucun risque de le voir retomber dans la chambre antérieure. Mais si l'on sentait que le cristallin est très mobile, qu'en exerçant des pressions sur sa circonférence pour le ferrer, on risque par ces manœuvres de le faire échapper, il faudrait, comme nous l'avons toujours dit, introduire le crochet derrière et aller jusqu'en plein pôle postérieur, la cornée formant plan de résistance.

On peut terminer ainsi quantité d'extractions de cataracte et le crochet hameçon, par la facilité qu'il donne, devrait se trouver dans toutes les boîtes d'instruments.

CHAPITRE VIII

OBSERVATIONS

OBSERVATION I (Personnelle.)

Luxation du cristallin O. G.

E... L., cinquante-quatre ans, cultivateur, 26 novembre 1905.

L'accident remonte au 4 novembre 1905. En fermant une voiture de foin, une chaîne de fer vint heurter très violemment l'œil gauche du malade. Tout de suite après diminution de la vision. L'œil est rouge, les paupières gonflées. C'est dans cet état qu'il est amené avec, en outre, un peu d'opacification dans la moitié inférieure de la cornée. Le globe est normal, mais l'on aperçoit très bien le cristallin luxé en bas et en dehors, à l'éclairage naturel, malgré que ce cristallin soit resté transparent.

A l'éclairage oblique, il est parfaitement visible et l'on aperçoit très nettement son bord en bas et en dehors. Les mouvements de l'œil ne modifient pas sa situation. Il ne remonte jamais dans le champ pupillaire.

A l'ophtalmoscope, on voit très difficilement le fond d'œil qui apparaît extrêmement flou et sans détails ; il ne semble cependant pas y avoir d'hémorragie ni de décollement rétinien.

L'acuité visuelle est très diminuée et le malade compte difficilement les doigts à 50 centimètres.

2 décembre 1905. — *Opération* : Kératotomie à grand lambeau, mais avec pont conjonctival. Le cristallin est saisi au crochet. Légère issue de vitré.

4 décembre 1905. — Premier pansement, bon résultat.

26 décembre 1905. — Malgré les instillations d'érésine trois fois par jour, le malade présente une tension + 3. Pas de phénomènes douloureux ; à travers la section cornéenne, sous la tension oculaire, l'iris s'est un peu enclavé. Le reste de l'iris est projeté en avant, dans la chambre antérieure.

28 décembre 1905. — Légère occlusion pupillaire, mais résultat optique satisfaisant. V. = 1/8 avec + 10 D.

OBSERVATION II (Personnelle.)

Luxation du cristallin O. G. — Cataracte O. D.

B... Pierre, quarante-neuf ans, verrier, 9 juillet 1908.

L'affection pour laquelle le malade vient à l'hôpital a débuté il y a environ quinze ans. Il y eut une baisse progressive de l'acuité visuelle de l'œil gauche.

On trouve tous les signes d'une luxation du cristallin en haut cataracté.

11 juillet 1908. — *Opération* : Kératotomie inférieure. Extraction au crochet sans difficulté. Légère issue de vitré.

17 juillet 1908. — Premier pansement. Bon résultat.

24 juillet 1908. — V. = 1/30 avec sph. + 12 D., cylindre + 6.

OBSERVATION III (Personnelle.)

*Luxation totale du cristallin
dans la chambre antérieure O. G. suivie de glaucome.*

J... Marie, soixante-douze ans, sans profession, 25 décembre 1906.

Restée il y a quatre ans dans le service du Dr Gager, pour décollement de la rétine O. G. Début progressif. Cécité complète au bout d'un mois.

Depuis quinze jours, le globe est douloureux à la pres-

sion. Les conjonctives palpébrales et bulbaires sont injectées avec hypersécrétion.

La cornée est dépolie, mais permet de voir une chambre antérieure diminuée de volume contenant le cristallin. L'iris et la pupille sont masqués par ce cristallin.

29 décembre 1906. — Kératotomie supérieure et extraction sans incident au crochet.

24 janvier. — La malade sort. Il reste encore une légère masse à la partie supérieure de la chambre antérieure.

V. = 0, T. = — 1.

OBSERVATION IV (Personnelle.)

Luxation du cristallin déjà cataracté dans la chambre antérieure.

A... Emilie, soixante-trois ans, 19 janvier 1906.

Le cristallin est cataracté depuis fort longtemps déjà. Il y a quinze jours, la malade reçut un choc qui fit se luxer le cristallin dans la chambre antérieure.

23 juin 1906. — Au moment de l'opération, le cristallin tombe dans le vitré. Dans la position genu anti-brachiale que l'on fait prendre au malade, le cristallin se met à califourchon sur l'iris, une moitié étant dans la chambre antérieure. On opère la malade dans cette position. Kératotomie inférieure. Iridectomie inférieure. Extraction au crochet. Légère issue de vitré. Le cristallin est dur, cataracté.

3 juillet. — V. = $1/2$ avec sph. + 9, cylindre + 6 D.

OBSERVATION V (Personnelle.)

Luxation traumatique du cristallin dans la chambre antérieure. — Cataracte. — Extraction. O. D.

D... Benoît, quarante-huit ans, cultivateur, 25 avril 1908.

Le malade vient à l'hôpital pour une affection trauma-

tique de l'œil droit causée par le choc sur cet œil, il y a treize mois environ, d'un morceau de bois. La vision fut immédiatement gênée les jours suivants, et il sembla pendant longtemps au malade qu'il avait, suivant son expression, une goutte d'eau sur l'œil.

Aussi essayait-il souvent, et par un geste machinal, d'enlever la goutte en question, sans y parvenir, naturellement. Depuis trois mois environ, la vue est complètement abolie. Jamais de douleurs.

Examen. — Rien aux annexes de l'œil. Rien à la conjonctive ni à la cornée, sauf cependant un peu d'injection périkératique. La chambre antérieure est occupée par un corps lentiforme, strié en rayon de roue, dans lequel on n'a pas de peine à reconnaître le cristallin ayant conservé sa forme, mais moyennement opacifié. Il obture presque complètement la pupille reposant par son bord inférieur sur l'angle irido-cornéen. Au-dessus de lui, il existe néanmoins un petit espace pupillaire en forme de croissant, qui permet aux rayons lumineux de passer et montre ainsi, à l'examen au miroir, le rouge du fond d'œil. Dans tout le reste du champ pupillaire, on ne passe pas.

Les projections lumineuses sont normales. Le globe oculaire a conservé son tonus normal, mais il est un peu douloureux à la pression.

25 avril 1908. — *Intervention* : Dans la position couchée, la cocaïne ayant dilaté la pupille au moment où l'on va opérer, on s'aperçoit que le cristallin a disparu derrière l'iris et on le voit flotter dans le vitré.

On fait mettre le malade en position genu antibrachiale, ce qui fait retomber le cristallin dans la chambre antérieure. Kératomie inférieure dans cette position, sans iridectomie. Issue assez importante d'un vitré très ramolli. Introduction du crochet, mais le cristallin, dur, fuit et ne peut être saisi qu'avec beaucoup de peine dans le vitré.

On fait remettre le malade sur le dos et l'incision est agrandie aux ciseaux. Après de nombreuses tentatives avec le crochet, on réussit à saisir le cristallin avec

celui-ci sans que l'issue de vitré soit assez forte pour que le pronostic soit nécessairement mauvais.

29 avril 1908. — Premier pansement, le malade va bien.

OBSERVATION VI (Personnelle.)

Luxation incomplète du cristallin O. D. — Cristallin cataracté.

C... Raoul., neuf ans, 17 mai 1910.

Bonne santé habituelle de l'enfant. Dès l'enfance, l'attention des parents a été attirée par l'œil droit qui ne voyait pas.

Ces temps derniers, à la suite d'une chute, on a vu apparaître une tache blanche au niveau de la pupille droite.

A l'examen, on note une luxation incomplète du cristallin cataracté. Le cristallin est opacifié, blanc grisâtre, et occupe en partie la chambre antérieure. Il a diminué de volume et s'est arrondi.

A l'éclairage oblique, on peut préciser exactement sa situation. Son bord inférieur est franchement dans la chambre antérieure, son bord inférieur reste derrière l'iris. Il a basculé autour d'un axe horizontal qui a porté en avant son bord supérieur. Entre son bord supérieur et l'orifice pupillaire, on voit un petit croissant noir dépourvu de lentille cristallinienne.

L'iris est repoussé en dedans par le cristallin. Alors que, en bas, le bord du cristallin est simplement placé derrière le bord irien, sans repousser celui-ci, en dedans au contraire, l'iris bombe. Un segment de l'iris, du côté nasal, est forcément repoussé par le cristallin déplacé ; il bombe sous forme d'une surface large et arrondie.

L'iris est décoloré, terne, sans relief et sans dessins sur sa surface.

Tout le reste du globe oculaire est dégénéré et est plus petit d'une manière générale. Il s'agit, en somme,

d'une luxation d'un cristallin caractérisé dans un œil dégénéré.

Opération 21 mai.

25 mai. — Premier pansement : Pupille bien noire, pas d'hyperhémie périkeratique.

OBSERVATION VII (Personnelle.)

Luxation du cristallin dans la chambre antérieure (traumatisme). — Cristallin cataracté et partiellement ossifié. — Extraction. — O. G.

S... J.-Cl., quarante-cinq ans, 24 avril 1908.

Dès le jeune âge, à la suite d'un coup de pierre, la vision est gênée, mais sans qu'il osât s'en plaindre à ses parents. Vers vingt ans, ayant reçu un coup de corne au même œil, la vision fut totalement abolie. Jamais de douleurs ni de phénomènes inflammatoires.

Examen. — Rien aux annexes.

Léger cercle périkeratique, mais cornée très transparente.

La chambre antérieure est occupée par une masse blanchâtre, crayeuse par endroits, sorte de magma crétacé, obturant complètement le champ pupillaire au point que le malade n'accuse pas de projection lumineuse. Les bords de cette masse sont irréguliers, festonnés par endroits.

Pas d'hypertension du globe oculaire.

28 avril. — *Intervention* : Kératotomie supérieure sans iridectomie. Le crochet est introduit. Il ouvre la capsule cristallinienne et donne issue à quelques masses cataractées. Mais il reste une importante partie du magma crétacé, dure et fuyant devant l'instrument, que l'on a beaucoup de peine à extraire avec le crochet en s'aidant de pressions cornéennes. L'extraction était d'autant plus difficile que cette partie dure avait contracté en haut et en dehors des adhérences assez résistantes avec la membrane irienne. Le champ pupillaire est bien débarrassé. Pas d'issue de vitré.

29 avril. — Le malade va bien et ne souffre pas.

OBSERVATION VIII (Personnelle.)

Luxation du cristallin. — O. G.

G... Jeannette, quarante ans, 8 décembre 1909.

La malade a reçu, il y a quinze jours, un coup de poing sur l'œil. Actuellement, le cristallin est complètement luxé dans la chambre antérieure et encore transparent. L'œil est dur, le malade souffre.

11 décembre 1909. — *Opération* : Kératotomie supérieure, le vitré sort immédiatement. Le cristallin est saisi au crochet, mais se fragmente et ne peut être extrait en totalité, car il est adhérent au pourtour de la chambre antérieure. La plus grande partie est cependant extraite au crochet.

21 décembre. — Les masses qui étaient restées sont aujourd'hui complètement opaques. On intervient une seconde fois. Iridectomie ; le vitré sort, on extrait quelques masses au crochet.

30 décembre. — La malade souffre. Ponction de la chambre antérieure.

8 janvier. — Incision en haut et en dehors. Extraction définitive de toutes les masses.

13 janvier. — La malade ne souffre plus. V. = voit le doigt à 10 centimètres, avec + 10 D.

OBSERVATION IX (Personnelle.)

Cataracte congénitale O. D. — Luxation du cristallin.

G... Eugène, cinquante-quatre ans, 14 janvier 1914.

Cataracte congénitale à l'œil droit. Par suite de cette cataracte, sa vue était faible, mais il n'a jamais eu aucune complication jusqu'à ces derniers jours.

Il y a huit jours, luxation du cristallin qui survient sans qu'il s'en aperçoive et sans aucune douleur.

A l'entrée, on voit que le cristallin ballotte et présente un bord très blanc.

17 janvier 1914. — Depuis quelques jours, le bord externe du cristallin fait saillie dans la chambre antérieure. Altération profonde du cristallin qui montre une capsule épaissie, blanc jaunâtre, bordant en croissant la partie du cristallin saillante dans la chambre antérieure.

Opération : Kératotomie normale. Iridectomie, extraction du cristallin au crochet, issue d'un peu de vitré.

Une fois extrait, le cristallin se présente comme cerclé d'un anneau complet en tout semblable au croissant qui était visible dans la chambre antérieure. Le centre même du cristallin est très réduit de volume. Il semble que les masses se sont résorbées, tandis qu'au contraire la capsule s'est épaissie pour prendre l'aspect d'un bourrelet bordant le cristallin.

V. = 0, fond malade.

OBSERVATION X (Personnelle.)

Cataracte et luxation du cristallin O. D.

P... Joseph, soixante-quatre ans, 21 avril 1913.

Opération : Trémulation de l'iris faisant redouter des lésions du vitré : le cristallin se subluxé au cours de l'intervention et derrière sa face postérieure se montre le vitré. Le cristallin est extrait au crochet. Pas d'issue de vitré.

Le soir, vers 2 heures, hémorragie expulsive qui est arrêtée difficilement.

30 octobre 1913. — V. = 0.

OBSERVATION XI (Personnelle.)

D... Maurice, soixante-douze ans, 8 novembre 1913.
O. D.

Opération : Cristallin incomplètement luxé en bas, tourné de façon à ce que sa face antérieure présente son bord inférieur en bas et en avant, son bord supérieur en haut et en arrière. En outre, il existe une synéchie

en bas. L'incision cornéenne et l'iridectomie se font sans incident. On saisit le cristallin au crochet. Issue d'une quantité moyenne de vitré.

16 novembre 1913. — 3 D. d'astigmatisme, V. = doigts à 50 centimètres.

OBSERVATION XII (Personnelle.)

J... Henri, cinquante ans, 28 février 1914. O. G.

Opération : Cataracte demi-dure. Iridectomie. Dès l'incision de la cornée, le cristallin se subluxe. Aucune tentative de massage. Extraction au crochet sans incident.

V. = 1/20 avec + 10 D.

OBSERVATION XIII (Personnelle.)

B... Louis, cinquante-trois ans, 17 mars 1914. O. D.

Opération : Cataracte régressive. Trémulation de l'iris. Dès l'incision de la cornée, issue de vitré absolument fluide. Le cristallin est saisi au crochet et amené sans difficulté.

V. = compte les doigts à 1 mètre à cause d'un ulcère cornéen central antérieur à l'opération.

OBSERVATION XIV (Personnelle.)

C... Louis, soixante-trois ans, 27 mars 1914. O. G.

Opération : Malade tout à fait indocile. Issue d'un peu de vitré dès la kystitomie. Le cristallin doit être enlevé au crochet. Issue d'une certaine quantité de vitré fluide à ce moment.

V. = 0.

OBSERVATION XV (Personnelle.)

G..., trente-neuf ans, 2 février 1913. O. G.

Opération : Cataracte traumatique. Dès l'incision de la cornée, il sort une quantité de vitré complètement aqueuse. On doit extraire le cristallin au crochet.

V. = 1/5. + 10 D.

OBSERVATION XVI (Personnelle.)

A... J., quatre-vingt-deux ans, 27 mai 1913. O. G.

Opération : Le malade a subi une iridectomie antérieure, mais il est impossible d'en savoir la date. Dès l'incision de la cornée, issue d'une très légère quantité de vitré. On extrait le cristallin au crochet sans incident.

V. = perception lumineuse.

OBSERVATION XVII (Personnelle.)

R... Régis, cinquante ans, 9 septembre 1913. O. G.

Opération : Trémulation irienne des deux côtés, subluxation du cristallin en bas. Dès l'incision de la cornée, le vitré s'échappe. On termine en extrayant le cristallin au crochet.

V. = 120 + 10 D.

CONCLUSIONS

I. — Sur un œil de porc énucléé depuis peu de temps, on est frappé de la force considérable qu'il faut déployer pour produire une luxation du cristallin.

Jamais on n'a pu produire une luxation, la zonule ou la cristalloïde étant intactes, on avait alors des ruptures de la sclérotique considérables.

II. — La zonule ayant été lésée :

a) Si l'on applique la force au point opposé de la lésion, le cristallin tend à basculer en avant, la partie de la zonule lésée soulevant l'iris tandis que le point où la force est appliquée tend à s'enfoncer dans le vitré.

b) Si l'on applique la force au point de la lésion, le cristallin tend encore à basculer, la partie lésée allant en avant vers la cornée, tandis que la partie saine sera rapprochée du vitré en basculant un peu. Il y a un véritable mouvement de clapet pour permettre au vitré d'envahir la chambre antérieure.

III. — La cristalloïde est lésée.

Alors le cristallin se déplace dans le sens de cette lésion comme pour une extraction de cataracte. Il tend à aller dans une direction opposée à celle d'où vient la force ; il est chassé de la cristalloïde comme un noyau de cerise dans un plan parallèle à son plan équatorial. Il peut prendre toutes les positions, depuis la subluxation légère jusqu'à la luxation complète.

IV. — Pour l'extraction du cristallin luxé, nous proposons le crochet hameçon, plus petit que l'anse de Snellen ou la curette, donnant une prise solide. La règle générale à suivre est de toujours prendre le cristallin par le dos, c'est-à-dire d'avoir un plan résistant, cornée ou plan iridociliaire qui permet de le ferrer convenablement.

V. — Au cas où le cristallin est mobile, surtout s'il disparaît derrière l'iris, le malade devra prendre la position genu-antibrachiale qui, par la pesanteur, ramène le cristallin dans la chambre antérieure et l'y maintient.

VI. — L'opération, au cas de luxation du cristallin dans la chambre antérieure mobile ou immobile, de luxation immobile derrière l'iris (à moins qu'une opération palliative soit suffisante), incluse dans la pupille, doit toujours être tentée. Elle est rendue plus facile grâce au crochet hameçon et à la position genu antibrachiale. Les difficultés opératoires sont plus grandes au cas de luxation en haut, derrière l'iris.

VII. — Un cristallin mobile dans le vitré et ne pouvant être amené dans la chambre antérieure doit être laissé en place, à moins que des complications (glaucome, ophtalmie sympathique, etc.) ne forcent à intervenir. Dans ce cas, l'opération reste des plus aléatoires.

VIII. — Le crochet hameçon, dans l'extraction de la cataracte, permet souvent de terminer une opération au cas de malade indocile ou de difficulté dans le temps même de l'extraction.

Vu :
LE DOYEN,
L. HUGOUNENQ.

Vu
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
ET. ROLLET.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 28 avril 1914.
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ
P. JOUBIN.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBERTONI, *Clinica Oculistica*, VIII, avril 1907.
BAUDRY, *Traumatismes de l'œil*, 1904.
BEAUVIEUX, *Archives d'Ophtalmologie*, janvier 1913.
BRANDÈS, *Soc. Belge d'Ophtalm.*, 28 avril 1907.
CALISTI, thèse Paris, 1884-1885.
CERISE, *Congrès Soc. franç. d'Opht.*, mai 1912.
DESPAGNET, *Recueil d'Ophtalmologie*, 1898.
FAGE, *Soc. d'An. et de Phys. de Bordeaux*, 1890.
FAGE, *Gaz. hebdomadaire des Sciences médicales de Bordeaux*, 1890.
FISCHER, *Archiv für Augenheilkunde*, t. LVI, fasc. 3.
GROSFILLEZ, thèse Bordeaux, 1900-1901.
GUENDE, thèse Paris, 1889.
JOCQS, *Annales d'Oculistique*, t. CXXIII.
KOSTER, *Zeitschrift für Augenheilkunde*, septembre 1907.
LAURENT, thèse de Paris, 1881.
DE LAPERSONNE, *Bulletin médical du Nord*, 1890.
MACKEOWN, 70^e Session annuelle de l'Association médicale britannique.
VON MICHEL, *V. Lenthold gedenschrift*, II vol.
PEDEBIDOU, thèse Paris, 1879.
PÉRÉ, thèse Bordeaux, 1911-1912.
PETERS, *Annales d'Oculistique*, t. CXXV.
PICOT et AUBARET, *Journ. de Méd. de Bordeaux*, 1900.
ROLLET, *Lyon médical*, 1901.
ROLLET, *Ophtalmologie provinciale*, 1892.
ROURE, *Annales d'Oculistique*, t. CXXXV.

SNEGUIREW, *Annales d'Oculistique*, t. CXXVII.

SPICER, *Soc. opht. du Royaume-Uni*, 8 février 1906.

STOEWER, *Annales d'Oculistique*, t. CXXIX.

TERSON, *Clinique optalmologique*, 1898.

THORINGTON, *Annales d'Oculistique*, t. CXXV.

TRUC, *Montpellier médical*, 1892.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE PREMIER. — <i>Classification des luxations du cristallin.</i>	11
CHAPITRE II. — <i>Essai sur le mécanisme des luxations du cristallin</i>	17
CHAPITRE III. — <i>Anciens traitements</i>	21
<i>Traitement curatif.</i>	23
CHAPITRE IV. — <i>Indications opératoires</i>	30
<i>Contre-indications à l'extraction</i>	34
CHAPITRE V. — <i>Avantages de la position genu antibrachiale</i>	37
CHAPITRE VI. — <i>Inconvénients de l'anse de Snellen et de la curette</i>	39
<i>Avantages du crochet hameçon.</i>	40
CHAPITRE VII. — <i>Extraction du cristallin luxé</i>	42
Extraction du cristallin supposé fixe dans la chambre antérieure	46
Extraction du cristallin mobile dans la chambre antérieure	49
Extraction du cristallin immobile derrière l'iris	50
Extraction du cristallin mobile dans le vitré	53
Extraction du cristallin enclavé dans la pupille	54
Extraction du cristallin pendant l'opération de la cataracte	55

CHAPITRE VIII. — <i>Observations</i>	56
CONCLUSIONS	67
BIBLIOGRAPHIE.	71

